

依赖背包

提高- · 1000ms · 256MB

题目描述

n 件物品构成一片森林（根的"父"不存在）。选某件物品必须先选它的直接父件。背包容量 V ，第 i 件体积 w_i 、价值 val_i 。求能装入的最大价值。注意：不选父件时其子树全部不能选；但可以选父件而不选子件。

输入格式

第一行两个整数 n 和 V ；第二行 n 个整数 w_i ；第三行 n 个整数 val_i ；第四行 n 个整数 fa_i （ $fa_i = 0$ 表示无父）。

输出格式

一行一个整数。

数据范围

$$1 \leq n \leq 100, 1 \leq V \leq 100, 1 \leq w_i, val_i \leq 100$$

输入输出样例

样例输入 #1

```
1 10
5
7
0
```

样例输出 #1

```
7
```

样例输入 #2

```
2 10
3 5
4 9
0 1
```

样例输出 #2

```
13
```